Entomologische Zeitung

herausgegeben
von dem
entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Praeses } des Vereins.
A. Lincke, Bibliothekar }

In Commission bei den Buchhandlungen von E. S. Mittler in Berlin, Fr. Fleischer, und Dyk in Leipzig.

No. 6. 10. Jahrgang. Juni 1849.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 7. Juni wurden in den Verein aufgenommen:

Herr Dr. Max Gemminger in München,
„ Kaufmann Kumm in Danzig.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

Hoppe, Entomologisches Taschenbuch für 1796 und 97.
Geschenk des Herrn Rector Lüben zu Aschersleben.

Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. II. 1848. Walser, zur Naturgeschichte der Phryganeen. Waltl, zur Nomenclatur der Käfer.
Durch Tausch gegen Vereinsschriften erworben.

Angeschafft wurden:

Imhof, die Gattungen der Rüsselkäfer, Heft 16.

Herrich-Schäffer, Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa. Heft 37—40.

Schrank, Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum. 1781.

Chevrolat, Coléoptères du Mexique. Strasbourg 1834.

Zimmermann, Monographie der Carabiden. Erstes Stück. Berlin und Halle 1831.

Entomologische Hefte, ausgearbeitet von einigen Freunden der Naturgeschichte. Heft 1 und 2. Frankfurt a. M. 1803.

Klug, Jahrbücher der Insectenkunde. Band 1. Berlin 1834.

Hartig, die Familien der Blattwespen und Holzwespen. Berlin 1837.

Gebler, Des Mylabrides de la Sibérie occidentale et des confins de la Tatarie.

Dehaan, Mémoires sur les métamorphoses des coléoptères. Première livraison. Paris 1836.

Ménétries, Catalogue raisonné des objets de Zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse. St. Pétersbourg 1832.

Shuckard, Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera. London 1837.

Pallas, Icones insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarium quae collegit et descriptionibus illustravit P. Erlangae 1781.

Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches in einem ausführlichen Auszuge. 3 Theile. Frankfurt und Leipzig 1778.

Necrolog des Dr. Jacob Sturm.

Da vielen Vereinsmitgliedern und Lesern dieser Zeitung die kleine Schrift „Zum Andenken an Dr. J. Sturm" (von der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg ihren Mitgliedern gewidmet) nicht bekannt sein dürfte, so gebe ich hier aus der darin abgedruckten Grabrede, gehalten am 1. December 1848 von Herrn Pfarrer Hilpert in Nürnberg, einen Auszug. Ich hege die Ueberzeugung, dass es jedem tüchtigen Entomologen lieb sein wird, Näheres über die Lebensverhältnisse eines so hochverdienten Naturforschers, wie Sturm gewesen, zu erfahren. C. A. D.

Jacob Sturm wurde geboren am 21. März 1771 in Nürnberg. Sein Vater war Johann Georg Sturm, Kupferstecher, seine Mutter, Frau Ursula Barbara, eine geborene Landeck. Drei Schwestern sind bereits früher dem Vollendeten in die Ewigkeit vorangegangen, darunter die jüngste, welche sich fortwährend bei dem Bruder aufgehalten hatte, erst am 11. Mai vorigen Jahres. Als der einzige Sohn widmete er sich von frühester Zeit an gleichfalls der Kupferstecher-Kunst und wurde von seinem Vater darin unterrichtet und herangebildet. Er erwarb sich bei angeborenem Talente zur Kunst sehr bald eine ganz besondere Fertigkeit in Führung des Grabstichels, arbeitete jedoch Anfangs blos in Figuren. Frühzeitig regte sich schon in dem Knaben ein unbezwingbarer Trieb nach Erforschung der Naturgegenstände, und da auf der einen Seite sein Schulunterricht nur mangelhaft gewesen war, auf der andern aber der Vater ihn zur Anfertigung der ihm übertragenen Arbeiten nachdrücklichst anhielt, so war hier doppelte Schwierigkeit zu überwinden. Nur die wenige Zeit, die der Erholung hätte gewidmet werden sollen, oder einzelne

Stunden, die dem Schlafe abgebrochen wurden, blieben dem wissbegierigen Jüngling, seine Kenntnisse zu vermehren; und selbst dieser Drang nach Wissen musste, wo möglich, im Verborgenen oder in abgelegenen Winke'n befriedigt werden. Kein Wunder, dass der Verewigte in körperlicher Beziehung Zeitlebens etwas schwächlich geblieben ist, obschon nicht geläugnet werden kann, dsss gerade die Hindernisse, mit denen er zu kämpfen hatte, in ihm jenen rastlosen Fleiss und jene unbeugsame Ausdauer erzeugten, wodurch er sich in allen seinen Arbeiten und Bestrebungen so rühmlich auszeichnete. Endlich bahnte sich ihm ganz unvermuthet der Weg zur Befriedigung seiner Lieblingsstudien; ein fast unscheinbarer Umstand ward entscheidend für sein ganzes ferneres Geschick. Sein Vater hatte nämlich zu einem Werke von Pallas nach einer Zeichnung eine Insectenplatte anzufertigen. Diese war aber, weil der Vater damals schon kränkelte, so ausgefallen, dass sie den Anforderungen des mit der Aufsicht auf diese Arbeit beauftragten grossen Schreber's in Erlangen nicht genügte. Da kam es, dass Jacob Sturm, damals 16 Jahre alt, der die fragliche Platte selbst überbracht hatte, von Schreber den Auftrag erhielt, sich von dem zu jener Zeit in Nürnberg als praktischer Arzt sich aufhaltenden Dr. Panzer die betreffenden Insecten in natura zeigen zu lassen und darnach die Zeichnung und den Stich anzufertigen. Diese Arbeit fiel so gelungen aus, dass die erwähnten beiden Gelehrten zufrieden waren, und damit hatte sich unser Freund zwei Gönner erworben, die mit ungemeinem Wohlwollen und mit der eifrigsten Zuvorkommenheit seine Studien noch weiter anregten und leiteten. Durch Schreber wurde er für die Botanik gewonnen, durch Panzer für die Entomologie; ersterer zog ihn zu sich, liess ihn unter seiner Aufsicht längere Zeit hindurch Pflanzenzeichnungen ausführen, und schloss mit ihm, gleich wie Panzer, eine innige, bis zu deren Tode fortdauernde Freundschaft. *)

Nun legte er für sich selbst eine kleine Insecten-Sammlung an und trat in engere vieljährige Verbindung mit mehreren ausgezeichneten Naturforschern, z. B. Esper und Hoffmann in Erlangen, mit Hoppe in Regensburg, Funk in Gefrees, Reich in Berlin, die er alle in Erlangen kennen gelernt hatte.

Im Jahre 1791 gab er seine erste Sammlung von Abbildungen unter dem Titel: „Insecten-Cabinet nach der Natur gezeichnet und gestochen" heraus, wovon 4 Hefte, jedes mit 25 illum. Kupfern, erschienen sind. Da den Abbildungen keine Beschrei-

*) Nach Schreber's Tod äusserte dessen Gattin in einem Schreiben an J. Sturm, dass er sich sehr gratuliren dürfe, denn so viele Briefe wie mit ihm habe Schreber mit Niemand gewechselt. — Davon geben auch mehrere Hunderte von Briefen von Schreber's Hand, die noch heute von Sturm's Söhnen aufbewahrt werden, Zeugniss.

bungen beigegeben waren, so kam Panzer auf die Idee, aus denselben ein grösseres Werk zu bilden, und so entstand Panzer's Faunae Insectorum Germaniae initia, wozu der Vollendete die Zeichnung und den Stich der Tafeln vom 1. bis 110. Hefte fertigte.

Er verehelichte sich am 13. Juli 1794 mit Jungfrau Christiana Albertina Wilhelmina Wagner, mit welcher er bis zum Jahre 1832, also 38 Jahre lang, in einer höchst glücklichen und zufriedenen Ehe lebte. Von sieben Kindern sind fünf, nämlich ein Sohn und vier Töchter, kurz nach ihrer Geburt verstorben. Zwei Söhne aber, Johann Heinrich Christian Friedrich Sturm und Johann Wilhelm Sturm, blieben ihm zu seiner Freude erhalten.

Schon im Jahre 1796 begann der Verewigte neben seinen künstlerischen Leistungen im Gebiete der Naturkunde, womit er eine ganz neue Bahn gebrochen hat, so dass seine Abbildungen allenthalben nachgeahmt wurden, auch seine schriftstellerische Laufbahn. In diesem Jahre liess er nämlich das erste Verzeichniss über seine Insecten-Sammlung drucken. Dieses kleine Werk legte den Grund zu den ausgebreitetsten Bekanntschaften mit den berühmtesten Entomologen des In- und Auslandes. In Kurzem vergrösserte sich seine Sammlung so sehr, dass im Jahre 1800 schon ein neues, bedeutend grösseres Verzeichniss nothwendig wurde. Der 3te Catalog dieser Sammlung erschien im Jahre 1826 und als im Jahre 1843 dieses Verzeichniss zum vierten Male erschien, war jene Sammlung zu einer solchen Bedeutung herangewachsen, dass sie unbedenklich unter die grössten und werthvollsten Privat-Sammlungen Europas gezählt werden durfte. In demselben Jahre 1796 begann der Verewigte auch sein classisches Werk: „Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen", zu welchem Werke die ausgezeichnetsten Botaniker Deutschlands Beiträge lieferten, so z. B. Schreber, Hoppe, Graf Sternberg, Reichenbach und in den letzten Decennien hauptsächlich Koch, Geh. Hofrath und Professor in Erlangen. Von diesem Werke allein sind bis jetzt 151 Hefte mit mehr als 2000 Kupfertafeln erschienen. — An dieses grosse Werk reihete sich bald der Beginn von „Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen", von welcher von den Käfern 19 Bändchen, von den Amphibien 6, von den Würmern 8 und von den Vögeln 3 Hefte mit über 500 Kupfertafeln bereits erschienen sind. Diese beiden in der Gelehrtenwelt rühmlich bekannten Werke, wobei er in den spätern Jahren von seinen beiden Söhnen auf das Treulichste unterstützt wurde, erhalten den Namen ihres Gründers den kommenden Geschlechtern. Nebenbei lieferte er aber auch noch, — so gross war sein Fleiss und sein Bestreben, nützlich zu werden, — zu andern naturhistorischen

Werken die Kupfertafeln, z. B. zu der bereits genannten Panzer's Fauna, zu Graf Sternberg's Flora der Vorwelt, zu dessen Monographie der Saxifragen, zu Nees v. Esenbeck's System der Pilze und Schwämme u. a. m.

Je grössere Fortschritte aber unser vollendeter Freund auf dem Gebiete der Naturkunde machte, je tiefer er eindrang in ihre wundervollen Geheimnisse, desto deutlicher erkannte er, dass das menschliche Wissen ungemein beschränkt sei, und daher rührte jene vielleicht nur allzugrosse Demuth und Bescheidenheit, die dem Verewigten nicht weniger zur Zierde gereichte, als sein rastloser Fleiss und seine grossartigen Leistungen. Daher rührte auch jener religiöse Sinn, wie er dem Freunde der Natur vorzüglich eigen zu sein pflegt; ein Sinn, der es verschmäht, in äusserlichen Geberden mit der Frömmigkeit zu prunken, der aber das Innere mit desto grösserer stiller Bewunderung gegen den Schöpfer der Welt erfüllt.

Mit vielen wahrhaft ausgezeichneten Männern aller Zeiten theilte unser Freund aber auch noch ein anderes Loos. Kaum dass man in seiner Vaterstadt Nürnberg ihn beachtete, kaum dass man eine Ahnung hatte von seinem vielseitigen Wirken nach Aussen. Und doch, während man in Nürnberg von dem Dasein eines Jacob Sturm kaum etwas wusste, erfreute er sich der freundschaftlichsten Beziehungen zu den grössten Naturforschern in allen Ländern der civilisirten Erde, stand er in der ausgebreitetsten Correspondenz mit allen Sitzen der Gelehrsamkeit, nannte man seinen Namen innerhalb und ausserhalb Europa mit Hochachtung und Verehrung. Ja, während er seiner Vaterstadt, die bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts ausgezeichnete naturwissenschaftliche Werke geliefert hatte, allein durch seine classischen Werke diesen Ruhm in das neunzehnte Jahrhundert verpflanzte und ihr diesen Ruhm noch für ferne Zeiten sicherte, gedachte man seiner noch im Jahre 1845 so wenig, dass, als in diesem Jahre die 23. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hier stattfand, er von Seite Nürnbergs nicht einmal bei den vorher gepflogenen Berathungen zugezogen wurde, während man hätte stolz darauf sein können, solch einen Mann innerhalb der eigenen Mauern zu besitzen. Ihm gereichte es in der That nicht zur Unehre; — oder wollte man ja ihm selbst die Schuld beimessen, dass er in solcher Verborgenheit blieb, so liesse sich höchstens geltend machen, dass unser Freund im Widerspruch mit den meisten seiner Zeitgenossen allzu anspruchslos, allzu bescheiden war und nichts weniger beabsichtigte, als Auszeichnungen und Ehre vor den Menschen.

Um desto ehrenvoller musste es für ihn sein, dass die Wissenschaft seine Verdienste anerkannte, indem nicht nur eine Pflanzengattung aus der Familie der Orchideen und viele Käfer

nach ihm benannt wurden, sondern auch dass eine Menge gelehrter Gesellschaften es sich zum Stolze anrechneten, ihn als Mitglied zu besitzen. So wurde er nach und nach theils zum correspondirenden, theils zum Ehrenmitgliede ernannt:

von der Königlichen botanischen Gesellschaft zu Regensburg,
„ „ Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreissigacker,
„ „ Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau,
„ „ Naturforschenden Gesellschaft zu Jena,
„ „ Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau,
„ „ Naturforschenden Gesellschaft zu Halle,
„ „ Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin,
„ „ pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg,
„ „ physiographischen Gesellschaft zu Lund,
„ dem Apothekerverein im nördlichen Deutschland,
„ „ Macleayan-Lyceum zu Philadelphia,
„ „ Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau zu Wiesbaden,
„ der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg,
„ „ Linné'schen Gesellschaft zu Stockholm,
„ „ Senckenbergschen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M.,
„ dem entomologischen Verein zu Stettin,
„ „ zoologisch-mineralogischen Verein zu Regensburg,
„ „ naturwissenschaftlichen Verein des Harzes,
„ „ Industrie und Cultur-Verein zu Nürnberg,
„ der Academy of Natural Sciences zu Philadelphia,
„ „ General Union Philosophical Society of Dickinson College zu Carlisle in Pennsylvanien.

Im Jahre 1801 gründete er selbst mit zwei ihm bereits vorangegangenen, ihm in inniger Freundschaft verbundenen Gelehrten, Herrn Dr. Carl Osterhausen und Herrn Dr. Johann Wolf, einen ähnlichen Verein für Förderung der Naturkunde, nämlich die naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg, welche bei Gelegenheit des 50jährigen schriftstellerischen Wirkens unseres vollendeten Freundes, im Jahre 1846, sich reorganisirte, und ihn von dieser Zeit an als ihren Director verehrte. Mit weit grösserer Auszeichnung wurde er bei dieser für ihn so feierlichen Veranlassung aus der Ferne überrascht. Die Universität in Breslau nämlich ertheilte ihm die philosophische Doctorwürde honoris causa, die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Academie der Naturforscher übersandte ihm ein Jubiläums-Diplom und nahm ihn unter dem Namen „Panzer" in die Zahl ihrer Mitglieder auf, eine Auszeichnung, die nur den ausgezeichnetsten Naturforschern zu Theil zu werden pflegt. Das ahneten seine ersten Gönner,

Schreber und Panzer, wohl kaum im Jahre 1787, als sie sich für den schüchternen Jüngling interessirten. Auch von den hiesigen städtischen Behörden und von verschiedenen gelehrten Gesellschaften erhielt er bei dieser seltenen Feier Beglückwünschungs-Schreiben und Ehrendiplome. Wie aber der Vollendete sich der Hochachtung und Verehrung der um Kunst und Wissenschaft verdientesten Männer in der Nähe und Ferne erfreute, so erwarb er sich die ungeheucheltste Liebe und das herzlichste Wohlwollen aller derer, die ihm näher standen, durch sein mildes, sanftes, anspruchloses Wesen. In seinem Familienleben war er ein wahrhaft glücklicher Vater.

Gegen Ende 1847 erkrankte unser Freund ziemlich bedeutend und viele Wochen war er genöthigt, zu Hause zu verweilen; zwar besserte er sich allmählig, aber doch war eine gewisse Schwäche zurückgeblieben. Da erneuerte sich vor etwa 8 Tagen dasselbe Uebel und zusehends schwanden die körperlichen Kräfte. Ohne sein nahes Ende selbst zu ahnen, entschlief er ganz sanft und ruhig am Dienstag den 28. November 1848, Nachmittags 2 Uhr, nachdem er sein Leben gebracht hat auf 77 Jahre 8 Monate.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Berichtigung. In der vorigen Nummer pag. 135 muss die Ueberschrift „Zweiter Theil" gestrichen werden. L.

Uebersicht der neueren Literatur, betreffend die Neuropteren Linn.

Von
Dr. Hagen in Königsberg.

(Schluss.)

Cordulidae.

Der Hauptcharakter dieser Unterfamilie besteht darin, dass jedes Auge an seinem Hinterrande vor den Schläfen einen kleinen Fortsatz aussendet. Burmeister bemerkt sehr richtig, dass dies nicht mit der Ausbiegung des hintern Augenrandes zu verwechseln sei, welche sich bei den Gomphiden, Aeschniden und fast allen Libelluliden vorfindet. Jener Fortsatz ist den Corduliden eigenthümlich, befindet sich am untern Ende der Ausbiegung des Augenrandes, und findet sich bei den Libelluliden nur angedeu-

tet, keinesweges aber so ausgebildet, dass man ihn mit dem der Corduliden verwechseln könnte. Selys-Longchamps ist, wie er mir brieflich mittheilt, der entgegengesetzten Ansicht, und stützt dieselbe auf einige nicht näher bezeichnete exotische Arten, welche zu den eigentlichen Libellen gehörig, die Augenbildung der Corduliden zeigen sollen. Unter der bedeutenden Anzahl exotischer Arten, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand sich keine derartige Abweichung. Wohl aber findet sich bei Lib. depressa und ihren Verwandten eine analoge Bildung, welche mich vermuthen lassen, dass sie den Corduliden zugesellt werden müssen. Es würde dadurch wieder ein fremdartiges Element aus den eigentlichen Libellen ausgeschieden werden, und der Rest leichter und natürlicher vereint werden können. Ein für die Corduliden wichtiges und den echten Libellen durchweg fehlendes Merkmal ist bisher allgemein übersehen worden. Es findet sich nämlich bei ihnen an den Schenkeln der Vorderfüsse nahe dem Kniegelenke ein kleiner aufrechtstehender Haarpinsel, der sich von der übrigen Bekleidung der Fusse deutlich absondert. Jedoch muss ich bemerken, dass dieser Pinsel bei der einzigen Macromia-Art, die ich untersuchen konnte, wie auch bei Lib. depressa fehlt.

Die vier Gattungen Rambur's sind natürlich, doch muss ihre Folge geändert werden. Als den Aeschniden in Bau und Grösse am ähnlichsten bilden die Mitglieder der Gattung Macromia einen bequemen Anschluss und müssen deshalb vorangestellt werden.

Macromia Ramb.

Der Name collidirt nach Agassiz mit Desvoidys Dipteren-Gattung Macromyia (1830). Das Genus selbst ist gut und haltbar. Ich habe leider nur ein Männchen (M. taeniolata) selbst untersuchen können. Zu den 5 von Rambur beschriebenen Arten tritt wahrscheinlich auch E. vittata Burm. hinzu. Eine siebente M. splendens ist in Südfrankfreich entdeckt und von Pictet und Selys im Magazin de Zoologie 1843 beschrieben. Es bildet diese Art eine eigene Section.

Cordulia Leach.

Ich würde diese im Bau der Flügel, des Hinterleibes und der App. anales stark an Aeschna erinnernde Gattung unmittelbar auf Macromia folgen lassen. Der Name muss nach Agassiz und Billberg richtiger Cordyla geschrieben werden, würde dann jedoch mit einer Anzahl älterer, besonders mit Meigens gleichnamiger Dipteren-Gattung (1803) collidiren. Dies Geschlecht ist eines der natürlichsten und enthält gegenwärtig eine ziemliche Zahl genau unterschiedener Arten. In Europa sind gegenwärtig

6 Arten mit meistens weiter Verbreitung bekannt C. aenea, C. metallica, C. flavomaculata, C. alpestris, C. arctica Zett. (= C. subalpina Selys) und die eine eigene Section bildende C. Curtisii. Von Exoten gehört ausser Lib. tomentosa Fabr. gewiss C. Australiae, similis, virens, Jacksoniensis Ramb. und E. eustalacta und gracilis Burm. hierher. Also 13 sicher verschiedene Arten. Von den übrigen werden C. villosa Ramb., C. complanata Ramb. (synonym mit Lib. semiaquea Burm.) und Lib. deplanata Ramb. als eigenes Geschlecht (Tetragonia Selys mss., der Name ist jedoch schon vergeben) abgesondert werden müssen. Ob diesen auch E. lateralis und albicincta Burm. anzureihen seien, vermag ich gegenwärtig nicht zu entscheiden. E. lateralis schien mir, als ich vor 10 Jahren Winthem's Sammlung untersuchte, zu Epitheca zu gehören.

Didymops Ramb.

Die einzige bekannte Art D. Servillei (zu der ich E. cinnamomea Burm. als synonym ziehen möchte) ist mir nicht bekannt. Nach den angeführten Merkmalen besitzt sie allerdings einige Gattungsrechte. —

Epitheca Charp.

Die einzige bekannte Art E. bimaculata (Rambur liefert nur eine Uebersetzung von Charpentier) hat sichere Gattungsrechte. Ihr Flügelschnitt stellt sie den Libellen am nächsten.

Es sind also nach Obigem 20 Arten Corduliden sicher bekannt. Die meistens schönen und grossen Arten bilden, wenn man so sagen darf, durch Form und Färbung die Curiositäten der sämmtlichen Odonaten. Einige noch unbeschriebene Arten (Chili etc.) machen es nicht unwahrscheinlich, dass bei genauer Durcharbeitung die Zahl der Gattungen noch zu erhöhen sei. —

Libellulidae.

Sie bilden den Rest der alten Linné'schen Gattung Libellula, von der nach und nach die vorerwähnten Gattungen abgeschieden wurden. Natürlich vereinigt auch dieser Ueberrest noch sehr verschiedene Elemente, so dass bei genauer Prüfung derselbe in eine Anzahl Gattungen aufgelöst werden muss. Rambur hat dazu einen Versuch gemacht, der aber theilweise missglückt ist. Charpentier's frühere Abtrennung der Untergattung Diplax (Typus L. vulgata) ist wenigstens nach den von ihm angeführten Merkmalen nicht haltbar. Ohne mich in eine Zerlegung in natürliche Gattungen weiter zu vertiefen, eine Arbeit, die für die gegenwärtige Uebersicht zu weit führen würde, begnüge ich mich damit, die aufgestellten zu prüfen und möglichst zu säubern.

Diastatops Ramb.

Wenn irgend eine Gattung sichere Rechte besitzt, so ist es diese. Die weit getrennten Augen, eine Anomalie unter den Libelluliden, und der ausgeschnittene Rand der Flügel sondern sie hinreichend von allen übrigen Arten. Es ist unbegreiflich, dass Burmeister diesen merkwürdigen Bau der Augen übersehen hat, da seine Lib. pullata und obscura sicher hierher gehören. Die Bestimmung der Arten ist schwierig, und daher noch zweifelhaft, ob sich die drei von Rambur angeführten Arten halten werden, mehr wie drei Arten (nur D. tincta Ramb. scheint neu) möchte ich gegenwärtig nicht annehmen.

Palpopleura Ramb.

Die unter diesem (fehlerhaft gebildeten) Namen von Rambur vereinigten Arten zeigen die Flügelbildung von Diastatops ohne Trennung der Augen. Es enthält diese Gattung drei Sectionen von recht verschiedener Form, als deren Typen ich P. dimidiata, americana und marginata ansehe. Burmeister hat sich dadurch veranlasst gefunden, die Verwandten von P. marginata in eine andere weit entfernte Gruppe zu bringen. Es gehört hierzu P. semivitrea Burm., P. marginata Fabr., P. Portia Drury, P. Lucia Drury, P. vestita und confusa Ramb. Ob die letzten 5 Arten nur eine oder wie Rambur vermuthet zwei Arten bilden, vermag ich aus Mangel an Material nicht zu unterscheiden. L. semivitrea Burm. ist wohl synonym mit einer derselben. P. Jucunda Ramb., P. sexmaculata Fabr. und P. variegata Fabr. (beide sind nach Selys's Untersuchung der Typen in London wirkliche Palpopleura) sind mir unbekannt. Es reduciren sich also vielleicht die beschriebenen Arten blos auf vier oder fünf. —

Polyneura Ramb.

Der Name muss der älteren Hemipteren-Hattung Westwood's 1840 weichen. Die Mitglieder dieser Gattung (sechs bei Rambur, jedoch vielleicht nur zwei wirklich verschiedene Arten) sind mir unbekannt. Ihre Gattungsrechte nach den unvollkommenen Andeutungen Rambur's scheinen noch zweifelhaft.

Burmeister vereinigt nicht ungeschickt sämmtliche zu den drei erwähnten Gattungen gehörigen Arten in eine Section A 1. b β. Nur L. Portia ist von ihnen getrennt und in die Sect. 2 c gewiesen.

Uracis Ramb.

Die Gattung ist durch die merkwürdige Bildung der weiblichen Genitalien (eine Legescheide) und die Kleinheit der membr. accessoria sicher begründet. L. imbuta und fastigiata Burm.

gehören hierher. Mit der ersten halte ich U. quadra Ramb. für synonym. Es wäre nicht unmöglich, dass Lib. infumata Ramb. ebenfalls hierher gehören. Zu den zwei bekannten Arten kommen noch eine Anzahl unbeschriebener (auch Amerikaner), die durch Flügelschnitt und verschiedene Reticulation eine besondere Section bilden.

Die Gattung Acisoma Ramb. (nach Agassiz richtiger Acosoma) gründet sich auf zwei afrikanische nah verwandte Arten, die sich nur durch die eigenthümliche Form des Hinterleibes von Libellula unterscheiden. Ich bin daher der Ansicht Selys's, dass es besser sei, vorläufig diese Gattung einzuziehen. Die erste Art A. panorpoides findet sich auch in Algier und Benguela (Ramb. schreibt wohl irrthümlich dafür Bengale), die andere in Madagaskar.

Die Gattung Nannophya mit einer Art N. pygmaea will Selys vorläufig gleichfalls eingezogen wissen. Ich habe die Art nicht mehr vor mir. *)

Selys scheint nicht abgeneigt, die Gattung Zyxomma Ramb. beizubehalten und damit L. Tillarga zu vereinen. Das einzige bekannte stark verstümmelte Exemplar von Z. petiolatum scheint jedoch in der Form des Hinterleibes zu verschieden von L. Tillarga, und ich halte es für sicherer, gegenwärtig auch diese Gattung einzuziehen. Es reduciren sich also die acht Gattungen Rambur's vorläufig auf fünf, Diastatops, Palpopleura, Polyneura, Uracis, Libellula. —

Libellula.

Diese Gattung umfasst jetzt den bedeutenden Rest aller übrigen Odonaten, die noch nicht in andere Gattungen untergebracht werden konnten. Wollte man sie nach denselben Principien zerspalten, die gegenwärtig bei den Curculionen und Caraben in Anwendung gebracht sind, so würde es leicht sein, eine Unzahl neuer Gattungen zu erhalten. Burmeister zerfällt die ganze Masse in zwei Hauptabtheilungen, je nachdem die Hinterleibsglieder breiter als lang oder länger als breit sind. Die Eintheilung ist schon deshalb nicht stichhaltig, weil bei einzelnen Arten (L. longipennis) die verschiedenen Geschlechter in verschiedene Abtheilungen kommen müssten. Sie trennt ferner noch verwandte Arten, wie L. arteriosa, von der Gruppe der L. ferruginea, und endlich ist die Eintheilung nicht einmal consequent durchgeführt, sonst hätte L. discolor in die zweite Abtheilung gestellt werden müssen. Rambur theilt die Libellen in eilf Grup-

---

*) Bei meiner Anwesenheit in Paris habe ich allerdings die sämmtlichen Originale Rambur's gesehen, kannte aber damals die exotischen Libellen noch zu wenig, um jetzt ein bestimmtes Urtheil auf jene Durchsicht gründen zu können.

pen, je nach der verschiedenen Flügelbildung und vorzüglich je nach der Anzahl der Discoidalzellen ein, in einer zwölften Section führt er einige ihm unbekannte Arten auf. Von den eilf ersten Sectionen vereinigt die eilfte alle Arten mit zwei Reihen Discoidalzellen, die Sectionen 3, 6, 7, 8, 9, 10 alle Arten mit drei und die Sectionen 1, 2, 4, 5 die mit vier und mehr Zellenreihen. Auch diese Eintheilung erschöpft die Sache bei weitem nicht, wiewohl einige Sectionen recht natürliche Gruppen bilden. Namentlich werden einige Arten mit zwei Zellenreihen ihrer nahen Verwandtschaft halber andern Sectionen zugetheilt werden müssen. Die Reihenfolge der Sectionen, wenn sie auch natürlicher als die von Burmeister erscheint, bietet ebenfalls Unrichtigkeiten und Unregelmässigkeiten dar, die ich am betreffenden Orte bemerken werde.

L. depressa und L. trimaculata (von Burmeister unnatürlich getrennt) bilden die Sectio 5 Rambur's. Es stehen, wie schon bemerkt, diese Arten durch die Bildung ihrer Augen den Corduliden nahe, und entfernen sich überdies von allen übrigen Libellen durch die Anhänge an der Unterseite des ersten Abdominalgliedes (Rambur schreibt fälschlich des „zweiten"). Mir ist wenigstens keine Art bekannt, bei der nicht die Unterseite dieses Gliedes vollkommen glatt gefunden wird.

Eine gleichfalls durchaus eigenthümliche Bildung zeigt L. 4-maculata, die Sectio 4 Rambur. Ob L. 4-punctata Fabr. mit dieser Art synonym ist, möchte nach der Beschreibung zweifelhaft erscheinen. In Fabricius' Sammlung in Kiel befindet sich jedoch ein von ihm als L. 4-punctata bezeichnetes Stück, welches ich von L. 4-maculata nicht unterscheiden konnte.

In der natürlichen Reihenfolge schliesst sich hieran die sechste Gruppe Rambur's, welche der Sectio B c Burmeister's entspricht, wenn man davon die beiden zu Palpopleura gehörigen Arten (No. 74 u. 75) entfernt und die natürlich in die Sectio A 2, a β gestellten L. discolor und Lydia hinzufügt. Bei den angeführten Arten zieht Burmeister jedenfalls unrichtig die Abbildung Degeer's III. Pl. 26. Fig. 3 zum Weibchen seiner L. bifasciata. Es gehört dies Citat zu L. trimaculata Fabr., Ramb., einer Art, die von Burmeister wenigstens in Betreff des Weibchen verkannt oder unrichtig beschrieben ist. L. bifasciata Burmeister ist synonym mit L. versicolor Fabr. und muss den älteren Namen Drury's, L. pulchella, behalten. Ob L. bifasciata Fabr. hierzu als Weibchen gehört, ist sehr zweifelhaft. Lib. semifasciata Burm. und L. maculata Ramb. sind mir unbekannt, vielleicht jedoch synonym. Ausser L. Lydia und L. discolor Burm. (= L. macrostigma Ramb. und L. ferruginea Fabr. im System. Ent. und Spec. Insect., jedoch nicht in der Entom. syst.) gehören hierher L. luctuosa Burm. und L. Madagascariensis (von Rambur fälsch-

lich für synonym gehalten), L. costalis Ramb., L. angustiventris Ramb., L. auripennis Burm. Zur letzten Art gehört nicht unwahrscheinlich L. flavida Ramb. Es sind also höchstens 12 hierher gehörige Arten beschrieben.

Die siebente Gruppe Rambur's bildet einen bequemen Uebergang zur achten, deren Typus L. coerulescens ist. Mit der siebenten Gruppe ist jedenfalls die dritte zu vereinen (Typus L. Sabina), nur L. vesiculosa zeigt merkliche Abweichungen im Bau der Flügel und des Hinterleibes, kann jedoch vorläufig nirgends passender eingereiht werden. Burmeister hat diese Verwandtschaft richtig erkannt und beide Gruppen in seiner Sectio A II b beschrieben. Von den aufgeführten Arten ist L. leptura Burm. die L. gibba Fabr. und muss den älteren Namen L. Sabina Drury wieder annehmen. Lib. Bremii Ramb. ist schon früher von Selys als L. Trinacria beschrieben. Es gehört zu ihr nach genauer Untersuchung des typischen Exemplars L. clathrata Ramb. als Weibchen, und vielleicht auch L. chrysostigma Burm. Eine nah verwandte Art aus Kleinasien, L. ampullacea, beschrieb Schneider in der Entom. Ztg. 1845. L. stemmalis Burm. ist synonym mit L. contracta Ramb. und L. coarctata, vielleicht auch nicht davon verschieden. Die Arten L. haematogastra, frontalis Burm. und L. brachialis Marchalli, Ramb. sind mir nicht bekannt. Mit L. vesiculosa finden sich also höchstens 10 Arten beschrieben.

Mit den Gruppen 6, 7, 3 Rambur's verbinde ich noch seine achte Gruppe und glaube so eine Anzahl durch Flügelbildung und Form des Abdomens nach verwandter Arten recht natürlich zu vereinen. Es enthält diese achte Gruppe eine bedeutende Anzahl schwer zu bestimmender Arten. Schon die wenigen von Rambur aufgeführten haben ihm Mühe genug gemacht, und doch hat er sich zweimal dabei getäuscht. Die Form der Genitalien liefert hier die leichtesten und sichersten Kennzeichen.

Die europäischen Arten sind durch die Arbeiten von Selys und mir bis auf eine (L. Sardoa) gegenwärtig durchaus sicher bestimmt. Ich rechne hierher L. fulva Müller (L. conspurcata Fabr.), L. cancellata Linné und L. albistyla Selys. Nach einem Exemplar in Fabricius' Sammlung, von ihm selbst als L. coerulescens bezeichnet, haben wir diesen Namen der L. Olympia Fonscol. Selys, Ramb. erhalten müssen. Das Original-Exemplar von L. dubia Ramb. gehört ebenfalls zu dieser Art. Charpentier hat in seinen Werken und seiner Sammlung dieselbe mit der L. brunnea Fonsc. vereinigt. Ein Männchen von L. Olympia Fonsc. in Germar's Sammlung ist von Burmeister als coerulescens Fabr. bezettelt, und also richtig erkannt. Die andere äusserst nahe stehende Art L. coerulescens Fonsc., Selys, Ramb. hat den Namen L. brunnea Fonsc. wieder annehmen müssen. L. Sardoa Ramb. wird stets zweifelhaft bleiben (nach Selys's brieflicher

Mittheilung fehlt das typische Exemplar im Turiner Museum), vielleicht gehört sie zu L. brunnea, oder zu einer neuen, von Selys beschriebenen Art L. Cydnos aus Corsica. L. baetica Ramb. ist synonym mit L. nitidinervis Selys. Ausser L. Ramburii, die eigentlich mehr der afrikanischen Fauna angehört, sind hierher zu rechnen L. anceps Schneider (der L. azurea Ramb. nahe verwandt und vielleicht synonym) und L. taeniolata Schneider aus Kleinasien, L. caffra und L. zonata Burm. Die letztere mir unbekannte Art steht wohl der L. braminea und L. asiatica Fabr. (beide möchte ich nur als Altersstufen einer Art betrachten) sehr nahe und gehört vielleicht zu ihnen. Von den übrigen bei Rambur beschriebenen Arten gehört nach Untersuchung der Originale L. angustipennis als Weibchen zu L. obscura, L. coerulans, L. fasciolata, L. cyanea, L. congener, L. rufa sind mir unbekannt. In der Explor. scient. d'Alger hat Selys eine neue, der L. Trinacria nahe stehende Art beschrieben. Es finden sich die in diese vereinigte Gruppe gehörigen Arten in allen Welttheilen (L. coelestis Selys in Neuholland) und meine Sammlung enthält eine bedeutende Anzahl neuer Arten. Im Ganzen sind bis jetzt höchstens 20 Arten sicher bekannt, und für die von mir vereinigte Gruppe ungefähr 45 Arten.

Hier könnte vielleicht am passendsten einer kleinen Gruppe gedacht werden, welche ich später unter dem Namen Trapezostigma als eigene Gattung absondern möchte. Es ist die Gruppe 1 und 2 von Rambur, welche den Sectionen A. I. a. δ und ε und b. α Burmeister's entspricht; und die Verwandten von L. carolina und variegata Linn. enthält. Flügelbildung, eigenthümliche Form und Grösse des Pterostigma und der App. anales bieten genugsam Charaktere, um die Aufstellung einer eigenen Gattung zu rechtfertigen. Es würde diese Gattung in zwei Sectionen zerfallen, die durch L. carolina und variegata typisch angedeutet sind.

Die erste Section enthält eine Anzahl zum Theil zweifelhafter Arten, deren Bestimmung noch dadurch erschwert wird, dass in den mir zugänglichen Sammlungen nur Männchen enthalten sind. Selys hat sich in London überzeugt, dass Rambur's L. carolina die von Linné und Fabricius beschriebene Art ist. Beide haben in den Sammlungen wie in ihren Schriften De Geer's L. chinensis als synonym beigefügt. Meinen Untersuchungen zufolge möchten folgende Arten bestimmt verschieden sein: L. carolina, L. virginia Ramb., L. Chinensis De Geer, L. binotata Ramb., L. abdominalis Ramb., L. basalis Burm. (ich halte die beiden zuletzt genannten Arten nicht für synonym), L. stylata Ramb. Ueber die übrigen drei Arten Rambur's kann ich gegenwärtig nicht sicher urtheilen. Einen etwas abweichenden Bau zeigt L. viridula, zu der L. terminalis und analis Burm. Syno-

nyme bilden. Sollte L. Tillarga wirklich zu Zyxomma gehören, so würde durch ihr Ausscheiden die Gruppe um so gleichartiger.

Die zweite Section umfasst die von Rambur in der Abtheilung C beschriebenen acht Arten, von denen jedoch L. graphiptera auszuscheiden ist. Ob die von Rambur in A und B beschriebenen drei Arten hierher gehören, weiss ich nicht. Ich kenne diese Arten nicht.

Es umfasst diese neu zu bildende Gattung höchstens 20 sicher verschiedene, beschriebene Arten. —

Die neunte Gruppe Rambur's bildet einen bequemen Uebergang von der früher erörterten, als deren Typus L. coerulescens angenommen wurde, zu Diplax Charpentier's. Jedenfalls müssen jedoch von den daselbst beschriebenen 36 Arten mindestens 8 die Abtheilungen A. B. D bildenden als fremdartig abgeschieden werden. Es bilden nämlich die drei ersten Arten in A L. equestris, L. lineata, L. communimacula (von denen die zweite unbedingt das Weibchen des ersten ist, und die dritte möglicher Weise auch synonym sein möchte) mit den beiden Arten in D. L. albipuncta und affinis Ramb., mit L. leucosticta Burm, welcher der ältere Name L. unifasciata Oliv. gebührt, und mit L. truncatula Ramb. eine eigene Gruppe, über deren Stellung gegenwärtig schwer zu bestimmen sein möchte. Von den übrigen von Rambur hier angeführten Arten ist L. infumata vielleicht eine Uracis, L. bivittata mir unbekannt, und L. deplanata eine Cordulia. L. fulva Müll. und L. cancellata sind schon früher eingereiht worden. Es bleibt uns also die Abtheilung C nebst L. umbrata für diesse Gruppe übrig. Bei Burmeister sind die hier beschriebenen Arten mit wenigen Ausnahmen in die Sect. B. b untergebracht worden.

Unter den beschriebenen Arten gehört zu L. umbrata Linné die L. flavicans Ramb. und L. ruralis Burm. als unausgefärbte Individuen. Wahrscheinlich wird auch noch L. fallax Burm. hierher zu ziehen sein. L. subfasciata und tripartita Burm. bilden sehr nahe stehende, nach der kurzen Diagnose jedoch nicht sicher zu trennende Arten. L. ferruginea Burm., Ramb. muss den Namen L. erythraea Brullé oder den älteren L. ferruginata Fabr. annehmen, doch hat Fabricius in der Entom. syst. diesen Namen wieder eingezogen. Die eigentliche L. ferruginea der früheren Werke von Fabricius ist L. discolor Burm. Die übrigen sehr nahe stehenden Arten L. Servilia Drury, L. pruinosa, L. testacea, (L. neglecta Ramb.?), L. Aurora Burm., L. soror Ramb. sind nach den ungenügenden Beschreibungen schwer zu trennen, einige sind wahrscheinlich synonym oder unausgefärbte Stücke. Es gehört in ihre Nähe L. peruviana Ramb., L. rubrinervis Selys (haematica Ramb.), L. haematica Ramb. (die angebliche Varietät von Bourbon).

Eine besondere Section, durch den schlanken Hinterleib ausgezeichnet, bilden L. arteriosa Burm. (L. distincta Ramb.), zu welcher Art L. dorsalis Ramb. und L. lateralis Burm. als Weibchen und unausgefärbte Individuen gehören möchten, ferner L. sanguinolenta Burm. (L. ferrugaria Ramb.), L. rufinervis Burm. Zur letzten Art ziehe ich L. conjuncta Ramb., während Selys dieselbe mit L. subcylindrica Lucas aus Algier vereinigt. Von den übrigen 14 bei Rambur aufgeführten Arten gehört L. maculiventris zur Gruppe der L. umbrata, und L. tessellata ist von der gleichnamigen Art bei Burmeister durchaus verschieden. Der Ueberrest ist mir nicht bekannt.

Es enthält diese Gruppe also höchstens 34 beschriebene Arten. Die sämmtlichen noch übrigen Libellen mit drei Reihen Discoidalzellen und weniger als zehn Antecubitalen vereinigt sich recht passend in eine Gruppe (die zehnte Rambur's) als deren Typen L. vulgata und rubicunda angesehen werden müssen. Von der Abtheilung der L. vulgata sind jetzt neun europäische Arten sicher zu unterscheiden. Es sind dies L. pedemontana, L. depressiuscula Selys (L. Genei Ramb.), L. sanguinea Müll. (L. Roeselii Ramb.), L. flaveola, L. Fonscolombii Selys (L. erythroneura Schneider), L. meridionalis Selys (L. hybrida Ramb.), L. striolata Charp. (mit den zahlreichen synonymen L. ruficollis Chp., L. vulgata Selys, Ramb., L. macrocephala Selys, L. Sicula Hagen, L. variegata Müll.) und L. scotica Donov.

Von Exoten gehört hierher L. longipennis Burm. (synonym mit L. socia Ramb.), L. stictica, L. histrio (synonym mit L. Berenice Drury), L. connata Burm., und noch 12 mir meistens unbekannte Arten, von denen übrigens L. plebeja Ramb. wohl nicht Burmeister's gleichnamige Art sein möchte. L. ambigua Ramb. ist die L. albifrons Chp. und aus Nordamerika.

Von der Gruppe der L. rubicunda sind die 5 europäischen Arten sicher erkannt, als L. rubicunda, L. pectoralis Chp., L. dubia Van der Lind, L. albifrons Burm., L. caudalis Chp. (L. albifrons Ramb.). Nahe stehen noch einige Exoten, namentlich L. hudsonica Selys.

Es sind also für diese Gruppe höchstens 27 Arten beschrieben. Bei Burmeister sind dieselben meistens in der Sectio A. I. a. γ enthalten.

Die eilfte Gruppe Rambur's, alle Libellen mit zwei Reihen Discoidalzellen, enthält eine Anzahl merkwürdiger Arten, die hier nur vorläufig untergebracht worden sind. Einige davon stehen den Cordulien sehr nahe. Die Abtheilung B., alle Arten mit weniger als zehn Antecubitalen, ist recht natürlich, wenn man die L sanguinea und signata Ramb. (vielleicht Synonyme, und sehr nahe stehend der von Selys in Explor. sc. d'Alger beschriebenen L. Edwardsii Lucas) entfernt, und die Abtheilung D. hinzuzieht.

Sie enthält dann L. flavistyla (synonym L. Lefeburii und L. parvula und L. morio Schneid.), L. brevipennis, L. sobrina, L. trivialis, L. minuscula, L. simplex Ramb., L. haematodes Burm. — Die andere Abtheilung C. enthält zum Theil sehr differente, zum Theil mir unbekannte Formen. Im Ganzen enthält diese Gruppe höchstens 29 sicher unterschiedene Arten. Die Sect. D. L. Domitia und Chlora bilden eine eigenthümliche Gruppe. Zu L. Domitia gehört übrigens L. Lais Ramb. als Weibchen und ist fälschlich in Sect. B. untergebracht.

Uebersehen wir nochmals die Zahl der gegenwärtig beschriebenen Libelluliden, so finden wir, dass sie sich zu den Cordulien wie 6 : 1 verhält, während für die europäischen Arten dies Verhältniss auf 3,5 : 1 herabsinkt.

Ueber die Artrechte des Polyommatus Amyntas und Polyomm. Polysperchon

von
P. C. Zeller in Glogau.

Ochsenheimer und Treitschke haben Lyc. Amyntas und L. Polysperchon als zwei verschiedene Arten anerkannt, Boisduval [1]) und Duponchel [2]) die letztere als die Varietät der erstern angesehen. In manchen neuern Werken ist man auf die ältere Ansicht zurückgegangen, z. B. in dem systemat. Verzeichniss der Schmetterlinge Schlesiens Th. I, S. 52, Eversmann's Fauna Volgo-uralensis S. 57. Dass beide Falter nur die verschiedenen Generationen derselben Art sein möchten, vermutheten zuerst und am zweifelhaftesten Zincken [3]), dann ich selbst [4]) und Professor Hering [5]). Alle machten die Entscheidung von der Raupenzucht abhängig.

Schon seit einer Reihe von Jahren habe ich die Raupe des einen dieser Falter zu erziehen gesucht. Meine Bemühungen hatten nur den Erfolg, dass ich mehrere Futterpflanzen für Lyc. Amyntas in der Isis bekannt machen konnte. In den letzten Jahren brachte ich die Raupe fast bis zur Verwandlung; erst 1848 erhielt ich Puppen und Schmetterlinge, und damit die vollkommene Gewissheit, dass L y c. P o l y s p e r c h o n n u r d i e F r ü h l i n g s g e n e r a t i o n d e r L y c. A m y n t a s ist. Die Gewissheit dieser Behauptung wird Jedem werden, wenn ich die Naturgeschichte vollständig mittheile.

Lyc. Amyntas, bei Glogau häufiger als Lyc. Polysperchon, fliegt im Juli und August, am liebsten auf offenen Waldstellen,

1) Index S. 10.
2) Catalogue méthodique S. 31.
3) Treitschke X, 1. S. 72.
4) Isis 1840. S. 126. 20.
5) Entom. Zeitung 1840. S. 154.

auf denen verschiedene Arten von Papilionaceen wachsen. Doch fand ich ihn auch in einem feuchten Gehölz mit reichlichem Unterholz häufig, und zwar, weil hier seine Lieblingspflanze, Lotus corniculatus, häufig wächst. Ich beobachtete das Eierlegen des Weibchens hier sehr oft. Der Falter sucht, langsam zwischen den Pflanzen umherfliegend, die jüngsten Blüthenknospen auf, kriecht dabei etwas an der Pflanze umher und biegt, wenn er die geeignete Knospe gefunden hat, den Hinterleib stark unter dieselbe, um das Ei auswendig anzukleben, was auch in kurzer Zeit geschieht. Seltner wird das Ei oben auf die Knospe oder zwischen die Kronenblätter einer schon offnen Blüthe oder auf ein Blatt gelegt. Viel häufiger aber, als ich das Eierlegen beobachte, fand ich die Eier selbst an den Pflanzen; ihre helle Farbe zeichnet sie auf dem dunkeln Grün so aus, dass sie ohne Mühe erkannt werden. Das Thier setzt mehrere Eier hinter einander, aber alle einzeln ab; dann erst geht es wieder auf einige Zeit seiner Nahrung nach. In eine Aehre unreifer Hülsen der Medicago lupulina sah ich 2 Eier legen, in eine Blüthenknospen-Aehre nur ein einzelnes. Die Zeit des Eierlegens ist auf keine bestimmte Tageszeit beschränkt; am meisten geschieht es, wie wohl bei den meisten Tagfaltern, am ersten heitern Morgen nach einem kalten oder regnerischen Tage.

Das Ei hat die gewöhnliche Gestalt der Lycäneneier; es ist fast kreisrund, sehr flach mit vielen Warzen, in der Mitte eingedrückt, und mitten in dieser Vertiefung mit einer nabelförmigen Erhöhung, auf welcher ein grünlicher Punktfleck liegt. Die Farbe ist beim Legen sehr blassgrün und wird in Kurzem hellgrünlichweiss, zuletzt fast weiss.

Nach 8—9 Tagen kriecht das Räupchen aus. Es ist bis zur ersten Häutung blassbraunroth in verschiedener Höhe der Färbung, mit dunklerem Rückengefäss und reichlicher Pubescenz; durch die Loupe sind drei weissliche Längslinien zu jeder Seite des Körpers, aber sehr verloschen, sichtbar. — Da ich die Knospen, woran Eier sassen, mit Nadeln an Pflanzen von Medicago falcata und Lotus cornicul. befestigt hatte, so begaben sich die ausgekrochnen Räupchen von den vertrockneten Knospen auf die frischen Blätter; hiervon fressen sie die Oberhaut und das Diachym, während sie die Unterhaut unversehrt lassen; seltener fressen sie auch durch diese hindurch. Solche befressene Stellen sind nicht gross, und es befinden sich mehrere auf einerlei Blatt.

Nach der zweiten Häutung, die nach 4—5 Tagen eintritt, ist die Raupe etwa $2\frac{1}{2}'''$ lang und heller, grünlich mit mehr oder weniger Röthlich. Das grünlich rothbraune Rückengefäss ist weisslich gesäumt und erweitert sich sehr auf den vordersten Gelenken; auf dem Prothorax ist es nicht sichtbar. An jeder Seite des Leibes laufen zwei wellige, weissliche, verloschene Längs-

linien, unter denen die Grundfarbe in verschiedener Höhe röthlich ist, bis zu der weisslichen untersten (3ten) Längslinie. Eine Raupe hatte gar nichts Röthliches.

Sehr gern gingen diese Raupchen auf Blätter von Trifolium repens über, die sie von der Oberseite befrassen und etwas skeletirten. Eine Amyntasraupe sass mit einer ebenso grossen Raupe der Colias Hyale friedlich auf demselben Blatt. Je grösser sie wurden, desto lieber gingen sie an die Blüthenknospen; sie lebten gern dazwischen, frassen die jungen Blätter zum Theil auf und skeletirten die grösseren.

Die dritte und vierte Häutung erfolgen in je 5—6 Tagen; die Raupe wird dabei grösser und heller und frisst nun nur noch Blüthen und Früchte. Die jüngeren Früchte verzehrt sie fast ganz; in die älteren bohrt sie Löcher und frisst die Samen heraus. Es ist merkwürdig, welcher Instinct, um nicht zu sagen, welche Ueberlegung sie dabei leitet. An den harten Lotusfrüchten weiss sie die Stellen sehr gut zu finden, wo die Samen sitzen; sie bohrt nie an einer falschen Stelle an, sondern stets da, wo eine schwache Erhöhung in der Oberfläche der Hülse die Gegenwart des Samenkorns verräth; hier macht sie gewöhnlich an der Naht ein Loch, durch welches sie bloss mit dem Kopfe bequem eindringen kann; der übrige Körper bleibt draussen; er legt sich mit dem Vorderrande des Prothorax so fest an, dass es fast scheinen möchte, als sauge sich die Raupe damit an. Auch erwachsen ist sie auf den grünen Blättern und zwischen den Blüthen schwer zu entdecken; ich musste erst immer lange suchen, ehe ich sie auf meinen Blumentöpfen fand. Ihr Kriechen ist schneckenartig.

Die erwachsene Raupe ist 5—6''' lang, hellgrün mit dunkelgrüner, vorn und hinten erweiterter Rückenlinie (Rückengefäss) und röthlich gesäumten Wulstrande der Mittelringe.

Grundfarbe angenehm hellgrün; über dem Wulstrande sind zwei erloschene, dunklere, wellige Längslinien, und manchmal zeigen sich sehr verloschene, helle Seitenstreifen, die von vorn und oben schräg nach hinten herabgehen. Das Rückengefäss ist dunkelgrün; auf ihm, sowie an den Hinterrändern der Ringe, auf den 2 seitlichen Längslinien und über und unter dem Wulstrande sind dichte, braune, erhabene Pünktchen; der übrige Raum der Ringe trägt weissliche Pünktchen; einzelne stehen auch zwischen den braunen, und alle sind mit kurzen Härchen versehen. Auf jeder Seite des Rückengefässes ist eine Reihe etwas längerer Borsten. Der Wulstrand ist nur an den mittelsten sechs Ringen deutlich weisslich, braunröthlich gesäumt, welche Färbung auf den hintersten Ringen fast ganz schwindet. Köpfchen schwarz; Oberlippe und Fühler weiss. — Es giebt Abänderungen, von denen 2 die wichtigsten sind: a) der Wulstrand ganz ohne weisse und röthliche Färbung; b) die Pulsader dunkel braunroth, der

ganze Wulstrand etwas blässer; die übrige Färbung grünlich mit röthlichem Anflug.

Ende August hörten die meisten Raupen auf zu fressen. Sie wurden der Var. b ähnlich, nämlich schmutzigröthlich, kaum auf den vordersten Ringen etwas grünlich, und an den Seiten mit den sehr erloschenen, schrägen, weisslichen, unterbrochenen Strichen. Sie krochen unruhig umher, bis sie ein verwelktes Blatt fanden, in dessen Höhlung sie sich einzwängten.

So weit brachte ich die Raupen jedes Jahr; dann vertrockneten sie mir, weil sie Feuchtigkeit nöthig haben, oder wurden mir von Raupen der Eupr. Fuliginosa gefressen, die ich mit ihnen in einerlei Getäss gesperrt hatte, oder sie verdarben, weil sie zu viel Feuchtigkeit bekamen. Eine, die ich einst bis zum April lebendig erhalten hatte, ging zu Grunde, weil sie keinen passenden Ort zur Verpuppung finden konnte.

Erst 1747 gelang mir die Zucht, als ich gar keine Sorgfalt auf sie verwendete. Ich hatte die Eier an blühende Stengel der Medicago falcato gebracht, die in einem Glase in Wasser standen. Als die Raupen ihre halbe Grösse erreicht hatten, klopfte ich sie ab und setzte sie auf ein Rasenstück in einen Blumentopf, auf dem junge Schoten, zum Theil an den Näthen absichtlich geöffnet, lagen. In diese bohrten sich die Raupen entweder durch die Hülsenschaale ein, oder sie benutzen die Spalte als Eingang zu den unreifen Erbsen. Diese boten ihnen eine so reichliche und willkommene Nahrung, wie sie sie im Freien gewiss nie finden. Hätte also der Sommer-Amyntas, wenigstens der Grösse nach, aus ihnen werden können, so war die Bedingung in Bezug auf die Nahrung gegeben. Die Raupen kamen aus den Schoten fast nicht mehr hervor; manche steckte in der Erbse fast mit dem ganzen Körper. Ihr Koth verlor die gewöhnliche Consistenz und wurde sehr reichlich, beinahe flüssig und hellgrün, so dass ich schon an dem Gedeihen der Raupen verzweifelte. Allein sie wuchsen völlig aus und nahmen wieder zu Ende August die braunröthliche Färbung an. Jetzt legte ich zerknittertes, grobes, blaues Papier auf den Rasen, und da ich sah, dass sie in die Winkel des Papieres krochen und nicht wieder hervorkamen, so deckte ich den Topf mit Flor zu und setzte ihn vor das Fenster. Hier blieb er den ganzen Winter hindurch stehen, und die Raupen hatten zwischen dem Papier eine Kälte von mindestens 15 Grad auszuhalten. Im Frühjahr waren zwar einige gestorben und braun geworden; die andern hatten aber ihre volle Gesundheit. Nun sah ich auch, dass sie ihren Ueberwinterungsplatz mit einigen weissen Seidenfäden besponnen und einige stärkere senkrecht vor und hinter sich ausgespannt hatten. Zu Anfang April wurden sie munter und krochen aus dem Papier heraus. Ein zusammengetrocknetes Erlenblatt war ihnen ein so angenehmer Verpuppungsplatz, dass 5 Raupen in die Höhlun-

gen desselben krochen und nur eine sich zwischen Papier anspann. Am 11. April waren die 2 ersten zu Puppen geworden, die andern folgten in einigen Tagen. Auf dem mit Seide besponnenen Ruheplatz sind sie am After und mit einem Faden um die Mitte des Leibes festgesponnen.

Die Puppe, $4\frac{1}{2}'''$ lang, ist ziemlich schlank, gelblichbraun, braun punktirt, mit schwarzbrauner Rückenlinie und starkem schwarzbraunen Punkt zu jeder Seite des ersten Hinterleibsringes; Rückenschild und Hinterleib mit vielen, bleichgelben oder weisslichen, an der Basis verdickten Borsten. —

Der starke, fleckartige Punkt liegt nahe dem Rande der Flügeldecke, und der Faden geht an ihm vorbei. Auch die folgenden Ringe haben jeder einen Punkt, aber viel kleiner und unmerklicher, und zwar über den Luftlöchern. Die Flügeldecken sind kahl; die braunen Punkte darauf reichlich und zu Längsstreifen zusammengestellt, die durch helle Längslinien getrennt werden. Die Borsten des Vorderkörpers sind weisslich, die übrigen gelblich, länger und etwas bogig. Zu beiden Seiten des Kopfes stehen die Borsten fast büschelförmig zusammengedrängt.

Am 26. April kroch mir die erste Lycaena Polysperchon ♂ aus, also aus einem Ei der Lyc. Amyntas! Am 9. Mai erschien ein zweites Männchen, in den folgenden Tagen noch 3 ♂ und 1 ♀.

Unter diesen Männchen ist eine Varietät. Grösse gewöhnlich. Oberseite intensiver blau, ohne Beimischung von röthlicher Farbe; die schwarzen Ränder sehr scharf und breiter als gewöhnlich. Unterseite dunkler grau, viel weniger weisslich. Auf den Hinterflügeln sind die Randflecke, mit Ausnahme der orangefarbenen, ganz verloschen. Die Mittelreihe fehlt ganz; nur die am Vorder- und Innenrand stehenden Augenflecke sind da, aber ungewöhnlich klein.

Das Weibchen, wie ein gewöhnlicher Polysperchon ♀, ist so abweichend gefärbt, dass ich es erst für ein Männchen hielt. Die ganze Oberseite ist hellblau, auf den Vorderflügeln am Vorder- und Hinterrand in's Weissliche; der Hinterleib ist wie bei Amyntas ♂ schwarz, einwärts scharf abgesetzt; der Strich auf der Querader sehr deutlich. Die Hinterflügel, am Vorderrande breit geschwärzt, haben am Rande die männliche Zeichnung in voller Schärfe; die 2 rothen Flecke gross und in lebhafter Färbung. Die Unterseite hat gar nichts Abweichendes.

Somit ist Polysperchon die Frühlingsgeneration des Amyntas. — Auffallend war mir, dass ich in jenem Gehölz, wo ich die Eier sammelte, im Mai und Juni keine Falter dieser Art fand. Allein Polysperchon ist überhaupt seltner als Amyntas; im Frühjahr bin ich an jene Stelle selten gekommen; der Falter fliegt ohne Zweifel gleich nach dem Auskriechen blumigen Stellen zu, wo er seine Nahrung findet, und auf solchen Plätzen habe

ich ihn im Frühjahr bei Glogau gefunden. Der Schotenklee ist dort im Mai so klein, dass er zum Ablegen der Eier nicht geeignet sein kann. Erst die Sommergeneration, die sich überall umhertreibt, sammelt sich wieder an den Stellen, wo die nun zur Blüthe und Frucht gelangte Pflanze den Räupchen die passendste Nahrung verspricht. Die Zucht der Raupe des Polysperchon habe ich noch nie versucht, weil ich noch keine Polysperchoneier erhalten konnte.

Als Futterpflanzen dieser Lycänenart kenne ich nun: Trifolium pratense, Trifolium arvense, Medicago falcata, Medicago lupulina, Anthyllis vulneraria und Pisum sativum.

Dass der älteste berechtigte Name für die Species Rottemburg's Tiresias ist, habe ich schon Isis 1840, S. 127, erinnert.

Beschreibung einer neuen Käfergattung aus der Familie der Pselaphen

von

C. H. G. v. Heyden.

Centrotoma Heyden.

Fühler 11gliedrig, dick, linsenförmig gegliedert; an dem Stirnfortsatz eingefügt. Vor dem Munde beiderseits ein kegelförmiger Fortsatz. Maxillartaster 3gliedrig, die Glieder kugelförmig, mit dornartigen Fortsätzen. Füsse mit 2 gleichen Klauen.

Centrotoma lucifuga Heyden.

Schwarzbraun, glänzend, tief punktirt, mit anliegenden schuppenartigen Härchen besetzt; Scheitel mit 2 Gruben; Halsschild mit einer Grube und 2 Längsfurchen; Taster röthlichgelb; Fühler und Beine rothbraun. — Länge 1'''. —

Kopf etwas breiter als das Halsschild, wenig länger als breit, hinten und vorn verschmälert; Stirne zu einem kurzen Fortsatz verlängert, der oben der Länge nach grabenartig vertieft, nach vorn breiter und an der Spitze etwas ausgeschnitten ist. Zu beiden Seiten zwischen dem Munde und den Fühlern ein stark vortretender, kegelförmiger, stumpfer Fortsatz wie bei Chennium. Auf dem Scheitel 2 neben einander stehende runde Gruben. Augen vorstehend.

Fühler zu beiden Seiten des Stirnfortsatzes eingefügt, 11gliedrig; die 2 ersten Glieder dicker als die zunächst folgenden; das 1ste kurz, cylindrisch; das 2te niedergedrückt, gerundet; das 3te bis 9te gleich dick, linsen-, etwas napfförmig, am Rande mit kurzen aufrecht stehenden Härchen besetzt; das 9te etwas dicker als die vorhergehenden; das 10te noch dicker, mehr gerundet; das Endglied wieder dicker als das 10te, kugelförmig, behaart.

Taster 3gliedrig *), wenig länger als der Kopf, das erste verlängert, eine krumm gestielte Kugel bildend; die beiden folgenden kugelförmig; die 3 Kugeln nach aussen in der Mitte mit einem langen dornartigen Fortsatz bewaffnet.

Halsschild gewölbt, fast so lang als breit, an den Seiten schwach gerundet, vorn verschmälert, hinten sehr wenig; hinten eine Grube, die stark mit Schuppen bedeckt ist; beiderseits eine scharf eingedrückte Längsfurche.

Flügeldecken gewölbt, wenig länger als das Halsschild, hinten doppelt so breit als dieses, vorn etwas verschmälert, die Seiten etwas gerundet; vor der Spitze schmal eingedrückt und dieser Eindruck stärker mit Schuppen besetzt; Schultern etwas vorstehend; ein eingedrückter ganzer Streif nächst der Naht und mit dieser parallel; vor der Mitte ein ebenfalls ganzer, etwas stärker eingedrückter, vorn und hinten nach innen gebogener, an der Basis etwas grubenartig vertiefter Längsstreif.

Hinterleib gewölbt, kaum breiter und länger als die Flügeldecken; die 3 letzten Segmente unbedeckt; das vorletzte wenig breiter; die Seiten fast parallel, tief und wulstig gerandet; das letzte Segment hinten gerundet.

Beine nicht lang, stark. Schienen etwas gebogen. Füsse kaum halb so lang als die Schienen, 3gliedrig, mit 2 gleichen Klauen.

Centrotoma steht zwischen den Gattungen Chennium und Ctenistes. Kopf- und Fühler-Bildung ist wie bei Chennium, die Taster-Bildung wie bei Ctenistes. Von beiden schon dem Habitus nach durch kürzere, breitere Gestalt verschieden. Die Endglieder der Fühler sind verhältnissmässig dicker als bei Chennium, wo die Fühler der ganzen Länge nach fast gleich dick sind.

Ich fand diesen merkwürdigen und wie es scheint sehr seltenen Käfer in den Nestern der Myrmica caespitum, 1½ Stunden von Frankfurt bei den Kalksteinbrücken zwischen Offenbach und Bieber, und zwar das erste Exemplar am 5. April 1845 und zwei andere zusammen in einem Neste, nach vielem Suchen am 1. Juni 1846. Seitdem ist es mir nicht gelungen, diesen Käfer wieder zu finden. —

In derselben Gegend, gleichfalls in einem Neste der Myrmica caespitum, fand ich am 4. April 1846 2 Exemplare Chennium bituberculatum. Im Juli 1820 hatte ich bei Ems in Nassau ein Stück dieses Käfers gefangen und war dieses, soviel ich weiss, damals das erste Exemplar, was in Deutschland gefunden worden ist, und überhaupt das zweite bekannte, ausser dem, welches Latreille bei Brive in Frankreich gefunden und 1807 zuerst beschrieben hatte. —

*) Das bei den Pselaphen von den meisten Entomologen angegebene kleine Wurzelglied, welches nach Erichson gar nicht vorhanden ist, habe ich bei meinem Käfer auch nicht gesehen.

Bemerkungen über Myrmecophilen

von
G. Kraatz in Berlin.

Im April 1845 erschien in No. 4 u. 5 der entomologischen Zeitung ein Verzeichniss der von Herrn Grimm in der Nähe Berlins gesammelten Myrmecophilen, welches darthat, dass die Ameisencolonien unserer Gegend nicht arm an interessanten Gästen sind. Obwohl seitdem mehrere Jahre verflossen sind, während welcher die Myrmecophilen weder in dieser Zeitung noch meines Wissens in andern entomologischen Werken besonders erwähnt wurden, so kann man hieraus doch nicht schliessen, dass die Theilnahme für einen so interessanten Gegenstand vollständig erstorben oder um ein Bedeutendes vermindert sei. Der Grund lag wohl darin, dass es nach den eifrigen Bemühungen des Herrn Märkel und der übrigen Myrmecophilenforscher schwer war, die deutsche Fauna mit noch mehr neuen Myrmecophilen zu bereichern, und dass andrerseits die Ergebnisse der verschiedenen Nachforschungen den einzelnen Entomologen nicht von so grossem Interesse erschienen, um sie besonders zu publiciren. Zur nachstehenden Veröffentlichung meiner bisherigen Beobachtungen veranlasst mich besonders der freundliche Rath des würdigen Herrn Cantor Märkel.

Was zuerst meine Fangmethode anbetrifft, so besteht diese im Aussieben der ganzen Ameisencolonien, einem wie es scheint bisher weniger angewandten, aber für denjenigen Sammler höchst praktischen Verfahren, der nicht wie Herr Märkel mit voller Musse die Colonien in der unmittelbaren Nähe seiner Wohnung ausbeuten kann, sondern erst stundenlang zu den Sammelplätzen wandern muss und oft nur kurze Zeit verweilen kann. Das Abgesiebte selbst bewahre ich in Leinwandbeutelchen auf, und durchsuche es zu Hause mit voller Musse. Die beste Jahreszeit für den Myrmecophilenfang ist das erste Frühjahr, die Monate März und April, in denen namentlich die Gäste der Formica rufa oft in ungeheurer Menge vorkommen; zu dieser Zeit sind auch die Ameisen selbst träger, so dass man weniger von ihren Bissen und der ätzenden Ameisensäure zu leiden hat, die besonders in den heisseren Tagen unerträglich sind.

In der Umgegend Berlins finden sich in den grossen Nadelholzwaldungen vorzüglich die Formica rufa, dagegen ist die F. fuliginosa des mangelnden Laubholzes wegen bisweilen seltener, daher auch ihre Gäste weniger zahlreich als an anderen Orten. Die Colonien der F. rufa im Innern der Wälder beherbergen meist nur die weniger seltenen Ameisengäste; die reichste Ausbeute gewähren die am Rande von Waldwiesen und Wegen angelegten; hier namentlich finden sich Scydmaenen, über deren Vorkommen ich das Nähere weiter unten mittheilen will. So weit über den Fang der Myrmecophilen im Allgemeinen; in dem nun

folgenden Verzeichnisse, welches ich in Zukunft noch zu vermehren hoffe, führe ich namentlich die Myrmecophilen auf, die als vollkommenes Insect ausschliesslich ihren Wohnplatz unter Ameisen oder ganz in deren Nähe aufschlagen, wenig oder gar nicht solche Arten, die von Herrn Märkel in seinem ersten Aufsatze in der Germar'schen Zeitschrift unter No. 1 und 2 bezeichnet sind. Sie sind fast ohne Ausnahme von mir selbst in der Umgebung Berlins gesammelt; die von Herrn Grimm noch nicht angeführten Species sind mit einem Sternchen versehen.

Myrmedonia humeralis Gr., M. cognata Mrkl., M. funesta Gr., M. laticollis Mkl., M. lugens Gr., M. collaris Pk.; die erste häufig unter der F. rufa, die 5 folgenden häufig, die letzte einzeln unter der F. fuliginosa.

*Homalota talpa Chvr. und H. flavipes Gyll., häufig unter der F. rufa. — H. confusa Mkl., seltener in den Colonien der F. fuliginosa, dagegen H. anceps Er. häufig unter der F. rufa.

Oxypoda vittata Mkl., nicht häufig unter der F. rufa; O. *myrmecophila Mkl. und O. formiceticola Mkl., sehr häufig.

Aleochara angulata Er., sehr häufig unter der F. rufa; A. *inquilina Mkl., nicht häufig unter der F. fuliginosa; A. *praetexta Er., ein Exemplar bei der F. rufa.

Oligota pusillima Gr., an einzelnen Orten besonders häufig unter der F. rufa.

Dinarda dentata Gr. und D. Maerkelii Ksw. Ich bin überzeugt, dass D. dentata Gr. und D. Maerkelii Ksw. zwei streng zu sondernde Arten sind; während ich in verschiedenen grösseren Haufen der F. rufa an einem Vormittage über 60 Exemplare der D. Maerkelii und nicht ein einziges der D. dentata sammelte, fand ich letztere in derselben Gegend in ungefähr gleicher Anzahl nur in kleinen, meist sehr trockenen und sonst an Myrmecophilen armen Haufen der F. rufa.

Lomechusa paradoxa Gr., 1 Exemplar bei der F. rufa; L. emarginata Pk., bei der F. fusca, unter dem Moose überwinternd.

*Xantholinus glaber Gr., Er. Einzeln bei der E. fuliginosa; 1 Exemplar fing ich in einem am Fusse einer Eiche angelegten Haufen der F. rufa.

Leptacinus formicetorum Mkl., sehr häufig unter der F. rufa.

Quedius brevis Er. Im ersten Frühjahr am häufigsten unter der F. rufa.

Stenus aterrimus Aubé, E. Häufig unter der F. rufa.

*Scydmaenus Hellwigii M. u. K. In verschiedenen grösseren Haufen der F. rufa. In einem Haufen, der am Fusse einer alten Eiche angelegt war, Anfang Mai 55 Exemplare; in einem anderen, am Fusse einer Birke, 40 Exemplare; in einem dritten 20 Exemplare. Im Allgemeinen sind die Männchen mit dem gehörnten, in der Grösse ziemlich variirenden Kopfe ebenso häufig als die Weibchen mit glattem Kopfe.

*Scydmaenus Godarti Ltr. In verschiedenen Haufen der F. rufa sammelte ich mehrere Exemplare dieser seltenen Art; einmal sogar 6.

*Scydmaenus Maeklini Mnnh. Von dieser, im Märkel'schen Verzeichniss noch nicht angegebenen und bis jetzt in hiesiger Gegend noch nicht aufgefundenen Art sammelte ich Anfang März am Rande eines Laubwaldes, in einem sehr grossen, am Fusse eines Elsenstrauches angelegten Haufen der F. rufa über 30 Exemplare, nach 4 Wochen erbeutete ich in derselben Gegend, trotz eifrigen Suchens, nur noch 1 Exemplar. Die Art ist auch von Chaudoir bei Kiew unter der F. rufa und fuliginosa und von Andersch und Elditt bei Königsberg in Mehrzahl unter der F. fuliginosa gesammelt worden. (cf. Ent. Ztg. 1846, p. 338.)

*Scydmaenus claviger M. u. K. In einigen Haufen der F. rufa 1, 2 auch 3 Exemplare; auch mehrere Male unter der F. fuliginosa gesammelt.

Ich beobachtete die vorgenannten Scydmaenen in Mehrzahl, hauptsächlich in den ganz grossen, 1½ bis 2′ hohen Haufen der F. rufa, welche man meistentheils am Fusse alter Bäume oder Gesträuche angelegt findet. Während die meisten Myrmecophilen vorzugsweise solche Haufen zu ihrem Wohnorte wählen, denen eine gewisse Feuchtigkeit eigen ist, ist der Inhalt der an Scydmaenen reichen stets trocken, das Abgesiebte selbst staubartig; ferner zeigen diese Colonien stets einen auffallenden Mangel an grösseren Myrmecophilen, während in der Regel Monotoma conicicollis, Myrmecoxenus subterraneus, Euplectus signatus, Ptenidium pusillum und Ptilium inquilinum, (von denen die letzteren den an grösseren Myrmecophilen reichen Haufen ganz fehlen,) in Mehrzahl vorkommen. Beim Fange der Scydmaenen versäume man ferner namentlich nicht, sobald man ein oder einige Exemplare gesammelt, auf das Sorgfältigste weiter nachzuforschen; diese zierlichen Thierchen pflegen stets in der Tiefe des Haufens zu bleiben und sich nur selten in etwa aufgelegte Moosstücke zu begeben; für ihren Fang scheinen die Monate März und April am günstigsten zu sein. Nicht selten findet man auch in einem Haufen mehrere Species, so sammelte ich z. B. einmal 30 Scydmaenus Maeklini, ein Pärchen von Sc. Hellwigii und einen Sc. claviger; ebenso findet sich Sc. Godarti nicht selten mit Sc. Hellwigii in demselben Haufen.

Ein gutes Mittel, Scydmaenen zu fangen, ist auch das Aussieben des trockenen Laubes im Frühjahr und Herbst; auf diese Art entdeckte ich die bisher hier noch nicht beobachteten Scydmaenus Sparchalli Denny (in 3 Exemplaren) und Scydmaenus nanus Schaum.

*Colon pygmaeus Er. 3 Exemplare wurden von meinem Freunde, Herrn Maler Tiefenbach, unter der F. fuliginosa ge-

sammelt; obwohl ich diese zierliche Art nicht für einen steten Ameisengast halte, führe ich sie doch an, da das Vorkommen von Arten der Gattung Colon unter Ameisen noch nicht beobachtet worden zu sein scheint.

Emphylus glaber Gyll. Besonders im ersten Frühjahr häufig unter der F. rufa.

*Cryptophagus bicolor St. Einzeln unter der F. rufa.

*Ptenidium pusillum Gyll. In manchen Haufen der F. rufa zu Hunderten.

*Ptilium inquilinum Er. In den ganz trockenen Haufen der F. rufa bisweilen häufig.

Hetaerius quadratus Kug. 6 Exemplare bei der F rufa, 1 Exemplar unter der F. fusca.

Dendrophilus pygmaeus L., ziemlich häufig unter der F. rufa; D. punctatus E. u. H., einzeln bei der F. rufa und F. fuliginosa.

Saprinus piceus Pk. Nicht selten unter der F. rufa. In einigen nicht sehr grossen Colonien der F. rufa, die in reinem Sandboden in den durch das Ausreissen eines alten Plankenzaunes entstandenen Erdlöchern angelegt waren, sammelte ich auf 2 Excursionen in diesem Frühjahre über 120 Exemplare.

*Abraeus globulus Pk. Einzeln in den grossen Haufen der F. rufa, mehrere Male auch unter der F. fuliginosa gesammelt.

*Corticaria formicetorum Mannerh. Nicht häufig in den grösseren Colonien der F. rufa.

Myrmecoxenus subterraneus Chevrol. Häufig unter der F. rufa; ich habe ihn auch in Mehrzahl unter der F. fuliginosa gesammelt.

Monotoma conicicollis Chevrol. Sehr häufig unter der F. rufa.

*Tyrus mucronatus Pz. Ein Exemplar mitten in einem sehr grossen Haufen der F. rufa.

*Batrisus venustus Reichnb. Besonders im Eichenmulme unter der F. rufa und fusca, auch bei der F. fuliginosa.

*Euplectus nanus Rchb. Einige Male einzeln unter der F. rufa; einmal 10 Exemplare in einem am Fusse einer alten Eiche angelegten Haufen.

*Euplectus signatus R., Kirby, Denny, Aubé. Nicht selten unter der F. rufa; auch bei der F. fusca gesammelt.

Entomologische Notizen

von

A. Grandauer in Augsburg.

Mittel um Milben, Staubläuse u. dergl. in Insecten- und Naturalien-Sammlungen zu vertilgen.

Für alle Sammler von Naturalien, und insbesondere für den Entomologen, dem nur zu oft schon vornherein der Zweck seiner

Bemühungen durch eine Menge Schmarotzer-Insecten vereitelt wird, kann es nichts Widerwärtigeres und Entmuthigenderes geben, als seine mit grossem Zeitaufwand und Opfer erworbene Sammlung durch derartige Raubinsecten theilweise, ja manchmal gänzlich zerstört zu sehen. Zwar hat man von jeher eine Menge Mittel angewendet, um jene Feinde von Sammlungen abzuhalten, allein mit wenig Erfolg, und wenn auch die Fächer und Schubladen noch so genau schliessen, so würde eine völlige Sicherstellung dadurch doch nie erreicht werden, weil nicht selten die Naturalien schon während des Trocknens mit jenen Feinden oder mit deren Eiern behaftet werden.

Sind diese bereits in der Sammlung vorhanden, so kann man bei öfterem Nachsehen grössere Arten, wie z B. Dermestes u. s. w., allerdings leicht entfernen, bevor solche einen grossen Schaden angerichtet haben, allein wo sich einmal Milben und Staubläuse eingenistet haben, ist dieses wegen ihrer Kleinheit sowohl, als wegen ihrer ausserordentlichen Vermehrung und weiteren Verbreitung, nicht mehr möglich. Um diese in Sammlungen von Käfern zu vertilgen, weiss man sich längst dadurch zu helfen, dass man letztere einige Zeit einer höheren Wärme von etwa 40 Gr. R. aussetzt, indessen würde eine solche Wärme beinahe auf alle andern Thiere und Naturalien nachtheilig wirken, und Schmetterlinge z. B., dadurch jedenfalls Schaden leiden. Alle übrigen zeither bekannt gewordenen Mittel haben, wenn sie mitunter auch nicht ganz wirkungslos sind, doch nicht den zu wünschenden Erfolg, nämlich alles animalische Leben gänzlich zu zerstören, und für die Folge abzuhalten. Auf das thierische Leben wirkt aber Nichts tödtlicher, als Metalldämpfe, und mein Verfahren besteht daher nur darin, dass ich die inficirten Gegenstände mit subtilen Dämpfen von Quecksilber zu imprägniren suche. Ich bringe nämlich die Gegenstände in den innen mit Kork belegten Deckel einer hölzernen Schachtel, welche ungefähr 9 Zoll hoch ist, und auf Füssen ruht. In Mitte des Schachtelbodens ist ein kreisförmiger Ausschnitt, und in diesem eine wenig vertiefte runde Schale aus Eisenblech eingefügt. In diese Schale gebe ich etwa ein halbes Pfund Quecksilber, und erhitze selbe, nachdem der Deckel geschlossen ist, von Aussen mittelst einer Weingeistlampe 3 bis 4 Minuten lang bis zu ungefähr 60 Gr. R. Nachdem die Schale erkaltet ist, nimmt man die Gegenstände heraus, und die Wirkung der Dämpfe erweist sich dann sogleich dadurch, dass die Milben u. s. w. meistens schon todt auf dem Boden des Apparates liegen.

Dieses Verfahren ist ganz dasselbe, wie bei'm Daguerrotypiren, wenn man, um das Bild zum Vorschein zu bringen, die Platte in den sogenannten Quecksilberkasten bringt, welcher Apparat sich hier statt oben angegebener Schachtel noch besser

eignen würde, weil durch den dabei angebrachten Thermometer der erforderliche Wärmegrad um so leichter zu ermitteln ist.

Einen derartigen Apparat kann sich indessen Jedermann nach eigenem Ermessen den zu behandelnden Gegenständen gemäss verfertigen. Handelt es sich z. B. darum, eine ganze Insectensammlung von jenem Raubgesindel zu befreien, so kann solches am leichtesten und in kürzester Frist geschehen, wenn man sich statt der erwähnten Schachtel eines Kistchens von solcher Grösse bedient, dass auf dasselbe ein ganzes Fach oder Schublade mit deren Inhalt als Deckel aufgesetzt werden kann. Will man im Kleinen operiren, so bedarf man nur ein Stück Eisen, oder in Ermanglung dessen einen Stein, welcher eine kleine Vertiefung hat, aber gross genug ist, um einige Minuten hindurch jene erforderliche Wärme zu erhalten, die man ihm durch den Ofen oder eine Flamme beibringt. Den so erhitzten Stein bringt man auf einen schlechten Wärmeleiter, z. B. auf kleine Holzklötzchen, giebt etwas Quecksilber in dessen Vertiefung und bedeckt schnell das Ganze mit einer Glasglocke oder dergl., in der man zuvor die Gegenstände befestigt hatte. Dass eine solche benutzte Glasglocke, soll sie wieder zu andern Zwecken verwendet werden, sorgfältig gereinigt werden muss, bedarf wohl keiner Erwähnung; ausserdem ist das Verfahren gänzlich ohne nachtheiligen Einfluss, und es braucht überhaupt nichts beobachtet zu werden, als dass:

a) die Dämpfe, welche natürlich nicht sichtbar sind, stets in einem geschlossenen Raume entwickelt werden müssen, damit solche nicht eingeathmet werden und sich nicht auf andere Gegenstände imprägniren können.
b) dass die das Quecksilber aufzunehmen bestimmte Schale aus Eisenblech sei, weil jenes sich mit anderen Metallen amalgamiren würde, und
c) dass die Erhitzung des Quecksilbers nicht zu hoch getrieben werde, und nicht zu lange andauere, weil sich solches sonst nur nutzlos und störend in Staubform an die Gegenstände absetzen würde.

Noch habe ich zu erwähnen, dass, obgleich ein Quecksilberkügelchen von der Grösse eines Pfefferkornes jedenfalls hinreichen würde, die grösste Insectensammlung zu imprägniren, doch bei einem grösserem Apparate, wo die eiserne Schale mit der Weingeistlampe erhitzt wird, eine grössere Menge und zum wenigsten ein halbes Pfund nöthig ist, theils um damit zur Verdünstung eine verhältnissmässigere Oberfläche zu bieten, theils um den erforderlichen Wärmegrad constanter zu machen.

Dieses Verfahren habe ich schon vor vier Jahren angewendet, und ich bin mit dessen Erfolg, ohne dadurch irgend einen nachtheiligen Einfluss auf meine Schmetterlingssammlung bemerken zu können, vollkommen befriedigt. Sicher dürfte das-

selbe auf grössere Thiere, wie z. B. Vögel, dann auf Pflanzen-Sammlungen u. s. w. ebenso erfolgreiche Anwendung finden.

Anmerkung. Einige Tropfen laufenden Quecksilbers in einen Insectenkasten gegossen, schützen nach hier gemachten Erfahrungen denselben durchaus gegen Staubläuse, halten aber Dermestenlarven nicht ab. Red.

Correspondenz.

Erst nachdem mein Aufsatz in No. 2 d. J. längst an die Redaction abgegangen war, schlug ich zufällig No. 10 d. J. 1846 nach und fand dort sub rubr.: Vereinsangelegenheiten, dass H. Fieber aus Prag vor nun 3 Jahren schon beabsichtigte, eine Monographie der europ. Orthopteren auszuarbeiten. Von diesem Augenblicke an war natürlich mein Entschluss gefasst, es meinerseits bei jenem Prodromus bewenden zu lassen, in der Zuversicht jedoch, dass jener hochgeschätzte Entomologe auch wirklich sein Versprechen uns erfüllen möchte.

In meinem Aufsatze habe ich einige Druckfehler u. s. w. zu berichtigen.

Seite 42 Zeile 1 v. u. lies varia statt varra.
„ 43 „ 4 v. o. „ gesichtet „ gesichert.
„ 43 „ 19 v. u. „ vivono „ vivons.
„ 44 „ 3 v. o. „ zwei neue „ eine neue, nämlich noch Decticus bicolor Phil.
„ 51 „ 22 v. o. lies der Kanton Glarus statt die Kantone u. s. w.
„ 55 „ 13 v. o. lies uova statt nova.

Freiburg, im März 1849. D. Fischer.

Zur Revision der dritten Ausgabe des Catal. coleopt. Europae.

I.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese dritte Ausgabe die ernstliche Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen europäischen Coleopterologen verdient.

Als mein würdiger Vorgänger, Dr. Schmidt, die erste Edition herausgab, war sein Hauptzweck, sich dadurch bei der raschen Zunahme seiner eignen (dem entomol. Vereine hinterlassenen) Käfersammlung die lästige Mühe zu ersparen, deren Bestand immer von neuem in extenso abschreiben und resp. umschreiben zu lassen, sobald ein neuer Tauschverkehr einzuleiten war. Er bediente sich zu diesem Zwecke des aus homogenen Motiven entstandenen, aber die Exoten mitumfassenden Dejean'schen Catalogs, befolgte genau das darin angenommene System, trug

darin Verbesserungen und Ergänzungen nach, soweit sie ihm bekannt waren, und hatte die Freude, das Werkchen bald von seinen Freunden als „sehr practisch und bequem beim Tausche" anerkannt und in Folge dessen beinah vergriffen zu sehen. Sein Tod hinderte ihn, eine zweite Ausgabe zu veranstalten.

In der ersten waren nach Dejean's Vorgange, und wie es bei einem blossen Tausch-Cataloge kaum anders sein konnte, in den Familien, welche seit längerer Zeit fast gar nicht oder doch nur unzureichend bearbeitet waren, ausser den wissenschaftlich beschriebenen Namen auch die blos traditionellen von Dahl, Frivaldszky etc., namentlich die grosse Zahl der von Dejean ertheilten oder recipirten aufgenommen worden. Die individuellen Verhältnisse, welche beigetragen haben, um namentlich die letzteren fast allen öffentlichen Sammlungen und den bedeutenderen Privat-Collectionen des europäischen Continents annehmbar zu machen, sind notorisch, da Graf Dejean eben mit fast allen bedeutenderen Coleopterologen seiner Zeit in Verkehr gestanden hat, und dadurch auch für seine unbeschriebenen Namen Autorität war.

Der Nachtheil hiervon zeigte sich aber, als die Dejean'sche Sammlung dismembrirt, mithin die Möglichkeit nicht mehr vorhanden oder doch wesentlich alterirt war, auf diese Autorität in zweifelhaften Fällen recurriren zu können.

Inzwischen hatte bei der Nothwendigkeit, dem vielseitigen Begehren nach einer neuen Auflage des Dr. Schmidt'schen Catalogus zu entsprechen, Herr Geh. Regierungsrath Schmidt die Mühe übernommen, eine zweite Ausgabe zu veranstalten.

Mit unverkennbarem Fleisse sind darin — namentlich durch Aufnahme der von englischen Entomologen benannten Coleoptera, und durch Benutzung der seit der ersten Ausgabe erschienenen oder dem Dr. Schmidt unzugänglich gewesenen hierher gehörigen Schriften — viele Nova zusammengetragen. Dass es bei der früheren systematischen Folge und bei der Aufnahme der traditionellen Namen neben den beschriebenen verblieb, dass an eine genaue Kritik und Sichtung, z. B. der Stephens'schen Species hier in Stettin (und bei der bekannten Schwierigkeit, mit „british collectors" in erspriesslichen Verkehr zu treten) nicht zu denken war, wird Niemanden befremden.

Herrn Dr. Schaum gebührt das Verdienst, bei dem Besprechen der jetzt erschienenen dritten Ausgabe zuerst und nachdrücklich darauf hingewiesen zu haben, dass sich dieser Catalog neben der Bequemheit zum Austausche auch noch eine wissenschaftliche Geltung erwerben könne, falls darin nämlich das Princip festgehalten werde, nur beschriebene Namen zu recipiren.

Seine gründlichen Kenntnisse der coleopterischen Ordnung, seine persönliche Bekanntschaft mit vielen der bedeutendsten Kä-

fersammler des Continents und Englands, das Studium vieler grossen öffentlichen und Privat-Museen, verbunden mit einem natürlichen Scharfblick und einem ausgezeichneten Gedächtniss, befähigen Hrn. Dr. S. vor Vielen, eine hier nothwendige Kritik beherzt zu übernehmen und durchzuführen. Tüchtige Localfaunen und Monographieen, wie die von Erichson, Lacordaire, Suffrian etc., erleichtern das schwierige Unternehmen.

Leider war es zur Zeit bedenklich, den Grundsatz nur beschriebner Namen in seiner äussersten Consequenz durchzuführen, da in Folge dessen eine beträchtliche Zahl ganz unter traditionellem Namen bekannter und gar nicht seltner (besonders südeuropäischer) Käferspecies ausgeschlossen worden wäre. Mithin hätte der Catalog eine wesentliche Bedingung seines Absatzes, die Brauchbarkeit zum Austausche eingebüsst.

Indess bin ich — und gewiss Viele mit mir — der Meinung, dass bei der nächsten Ausgabe jene äusserste Consequenz um so eher festgehalten werden kann und muss, als inzwischen hoffentlich manche Monographieen über einzelne gröblich vernachlässigte Familien mehr positives Licht verbreiten werden, und als Herr Dr. Küster in seinem Werke vorzugsweise auf die Beschreibung solcher Species bedacht sein sollte, welche nur unter traditionellen Namen existiren, wenngleich sie ziemlich verbreitet sind. Ich ersuche ihn darum im Interesse der Wissenschaft, und glaube, dass es auch dem Absatze seiner »Käfer Europas" förderlich sein würde. C. A. Dohrn.

Intelligenz.

Die Coleopterologen,

☞ welche den neuen europäischen Käfer-Catalog von hier beziehen wollen, muss ich wegen mehrfach vorgekommener Fälle besonders darauf aufmerksam machen, dass der Verein für Geldsendungen keine Portofreiheit hat. Es ist aber den im preussischen Postgebiete wohnenden Herren ganz bequem gemacht, kleine Beträge hierher mit geringen Kosten (6 Pfennige für den Thaler) zu übermachen, sie dürfen dieselben nur an ihr Postamt „zur Auszahlung durch die Post in Stettin" übergeben.

C. A. D.

Druck von F. Hessenland in Stettin.